



Íslenskir radióamatörar, ÍRA

Námskeið til amatörprófs 15. september til 28. október 2025.

Haldið í Háskólanum í Reykjavík.

Kennsla fer fram mánu-, þriðju-, og miðvikudaga kl. 18:30-21:30.

Próf Fjarfskiptastofu til amatörleyfis fer fram í HR laugardag 1. nóvember.

(14.8.2025/jb).

VIKA 1		Kennsludagar 1, 2 og 3)
Mánudagur 15. september	DC-rásir, spenna, straumur og viðnám. Logmál Ohms. Afl, aflþol viðnáma. Raðtenging og hliðtenging viðnáma. Raðtenging og hliðtenging spennugjafa (rafhlaða).	Hörður M. (TF3HM)
Þriðjudagur 16. september	Rafsvið. Þéttir; hvað ræður rýmd. Raðtenging og hliðtenging þétta. Helstu gerðir þétta, hverfiþéttar. Segulsvið, span. Sjálfspan. Raðtenging og hliðtenging spólna. Riðspenna, tíðni og fasi. Toppgildi og virka gildi sínus. Spennar, vindingahlutfall og spenna, straumur.	Hörður M. (TF3HM)
Miðvikudagur 17. september	Dæmareikningur úr DC-rásum. Dæmareikningur um þétta (ekki þverviðnám). Dæmareikningur um spólur (ekki þverviðnám).	Njáll (TF3NH)
VIKA 2		Kennsludagar 4, 5 og 6)
Mánudagur 22. september	Spenna og straumur í þétti (við sínussveiflu). Spenna og straumur í spólu (við sínus-sveiflu). 90° fasvik spennu og straums, á hvorn veg? Straumresónans við raðtengingu, lágt viðnám. Spennuresónans við hliðtengingu, hátt viðnám. Q og bandbreidd.	Kristinn (TF3KX)
Þriðjudagur 23. september	Notkun reiknigrafs. Kvartskristall, helsta notkun. Dæmareikningur um þverviðnám og resónans.	Kristinn (TF3KX)
Miðvikudagur 24. september	Sínus ein tíðni, bjögun og yfirsveiflur. Summu- og mismunartíðni við blöndun/mótun LSB, USB, DSB-SC. SSB með síuaðferð. AM, umlykja, PEP.	Hrafnkell (TF3HR)
VIKA 3		(Kennsludagar 7, 8 og 9)
Mánudagur 29. september	Hálfleiðarar. Díóður, leiðnistefna P/N skeyta. NPN og PNP nórar, þekkja stýriskaut og hvernig snúa við veituspennu. Afriðun og mögnun. Flokkur A, B og C.	Ágúst (TF3AU)
Þriðjudagur 30. september	Bandbreidd mótaðs merkis. Umlykjubjögun, skvettur. Umlykjuskynjari og margfeldisskynjari. FM og PM. DSP.	Hrafnkell (TF3HR)
Miðvikudagur 1. október	Sveiflufakar, VFO, VXO, hlífistig (buffer), tíðnimargföldun. Knýstíð, aflmagnari. Útgangssía, LP eða BP. Lykling (mors). Prófsendirinn.	Kristinn (TF3KX)
VIKA 4		(Kennsludagar 10, 11 og 12)
Mánudagur 6. október	Dæmatími um prófsendi.	Yngvi (TF3Y)
Þriðjudagur 7. október	Skynjun á móttökutíðni, TRF og „direct conversion“. Viðtæki með millitíðni. RF, LO, IF, BFO, AF, AGC. Prófvíðtækið.	Kristinn (TF3KX)
Miðvikudagur 8. október	Dæmatími um prófvíðtækið.	Yngvi (TF3Y)
VIKA 5		(Kennsludagar 13, 14 og 15)
Mánudagur 13. október	Loftnet. Straum- og spennumynstur rakið frá opnum enda. Lengdir sem gefa resónans, háviðnáms og lágvíðnáms. Lengdir sem gefa spankennt og rýmdarkennt tvinnviðnám. Val á fæðistað sem hentar sammiðjukapli, annars AUTO eða opin aðlögun. Hálfbylgjutvípóll, kvartbylgjustöng, 3 staka Yagi. Skautun og stefnuvirkni.	Hrafnkell (TF3HR)
Þriðjudagur 14. október	Dæmatími um loftnet. Tíðni og bylgjulengd. LF, MF, HF, VHF og UHF. Helstu tíðnisvið amatöra. Jarðbylgja, kostur vaxandi bylgjulengdar. Stökkbylgja (sky wave), heppileg tíðni innanlands og fyrir DX. Dautt svæði (skip zone). Nöfn og röð jónhvolfsлага, D, E og F, hæð u.þ.b. Krítísk tíðni og MUF.	Hrafnkell (TF3HR)
Miðvikudagur 15. október	Fæðilínur. Bylgjuviðnám sem hlutfall spennu og straums í sömu bylgju. 50 Ω og 75 Ω kaplar og opin lína. Skermur jarðtengdur, jafnvæg lína og balun. Lauslegur samanburður á tapi, tap vex með SWR. Bylgja í báðar áttir veldur standbylgju. Standbylgja, spennu- og straummynstur (ekki bylgja), skilgreining SWR. SWR reiknað sem R_L/Z_0 eða Z_0/R_L . Kvartbylgjuspennir. Aðlögun úti við loftnet eða inni við stöð, ATU.	Sæmundur (TF3UA)

VIKA 6 (Kennsludagar 16, 17 og 18)		
Mánudagur 20. október	Truflanir. Yfirsveiflur, sníkjusveiflur, RF-afturverkun frá loftneti. Yfirstýring tækis sem truflast LP-sía, HP-sía, rétt notkun við truflað tæki eða sendi. Samháttarstraumur og kæfing hans. Hindra RF straum út á húslagnir, einkum með LW (vír inn í hús). Rétt stilling mótunar og afls, mótunarskvettur og lykilmellir.	Sæmundur (TF3UA)
Þriðjudagur 21. október	Dæmatími um fæðilínur og aðlögun. Dæmatími um truflanir.	Sæmundur (TF3UA)
Miðvikudagur 22. október	Öryggisatriði varðandi rafmagn. Snertihætta. Einangrun með spennu, varnarsmá-spenna. Hlíðarjörð, tenging hennar í kló. Tvöföld einangrun í stað hlífðarjarðar, merki. Vör. Uppsetning loftneta. Sviðsstyrkur nærri loftnetum.	Andrés (TF3AM)
VIKA 7 (Kennsludagar 19 og 20)		
Mánudagur 27. október	Reglur og viðskipti	Óskar (TF3DC)
Þriðjudagur 28. október	Farið í eldri próf og upprifjun.	Sæmundur (TF3UA)
PRÓF FJARSKIPTASTOFU		
Laugardagur 1. nóvember	Próf Fjarskiptastofu í HR. Prófsýning síðar sama dag.	Kristinn (TF3KX)
ANNÆÐ		
Laugardagur (í nóvember)	Farið í félagsaðstöðu ÍRA og fjarskiptaherbergi og loftnet skoðuð. Nemendur gera prufu-útsendingar undir kallmerki TF3IRA með stöðvarstjóra. Útfært síðar með dags. og tíma.	Jónas (TF3JB)

Kennarar á námskeiði ÍRA til amatörprófs:

	Ágúst Ú. Sigurðsson, rafm.tæknifræðingur (TF3AU)		Andrés Þórarinnsson, rafm.verkfræðingur (TF1AM)
	Sæmundur E. Þorsteinsson, rafm.verkfræðingur (TF3UA)		Hrafnkell Eiríksson, rafm.verkfræðingur (TF3HR)
	Hörður Mar Tómasson, rafm.verkfræðingur (TF3HM)		Kristinn Andersen, rafm.verkfræðingur (TF3KX)
	Njáll H. Hilmarsson, hugbún.verkfræðingur (TF3NH)		Óskar Sverrisson, viðskiptafræðingur (TF3DC)
	Jónas Bjarnason, rekstrarhagfræðingur (TF3JB).		Yngvi Harðarson, hagfræðingur (TF3Y)

